

## **PENGARUH TINGKAT PENGGUNAAN DAUN SENGON (*Albizzia falcataria*) TERALKALINASI DAN TERFERMENTASI) SEBAGAI BAHAN PAKAN ITIK PEDAGING PERIODE FINISHER TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN PERSENTASE LEMAK ABDOMINAL**

**Eko Nova Adiyanto<sup>1</sup>, Sunaryo<sup>2</sup>, Muhammad Farid Wadji<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program S1 Peternakan, <sup>2</sup>Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : [ekonovaadiyanto5@gmail.com](mailto:ekonovaadiyanto5@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh tingkat penggunaan campuran daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi sebagai bahan pakan itik pedaging periode *finisher*. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi yang dicampur dengan konsentrat 511, CP 144, jagung giling dan pollard, dan juga itik pedaging periode *finisher* jenis kelamin jantan dengan rata-rata bobot badan 845 gram umur 21 hari sebanyak 16 ekor. Metode yang digunakan adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, pada tiap unit percobaan terdiri dari 1 itik ditambah 4 itik untuk percobaan lain dengan variabel yang berbeda. Perlakuan yang diberikan adalah P0 = 100% ransum yang terdiri konsentrat 511, CP 144, jagung giling dan pollard, P1 = 95% ransum yang terdiri konsentrat 511, CP 144, jagung giling dan pollard + 5% daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi, P2 = 90% ransum yang terdiri konsentrat 511, CP 144, jagung giling dan pollard + 10% daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi, P3 = 85% ransum yang terdiri konsentrat 511, CP 144, jagung giling dan pollard + 15% daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi. Hasil yang diperoleh (persentase karkas dan persentase lemak abdominal) kemudian dianalisis ragam (Anova) dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian didapat bahwa tingkat penggunaan daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi dalam pakan menunjukkan pengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap persentase karkas dan menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) pada persentase lemak abdominal itik pedaging periode *finisher*. Rata-rata persentase karkas pada tiap perlakuan adalah P0 = 57,031%, P1 = 56,964%, P2 = 55,778%, dan P3 = 55,201% dan nilai persentase lemak abdominal pada tiap perlakuan adalah P0 = 1,060%<sup>b</sup>, P1 = 1,024%<sup>ab</sup>, P2 = 0,986%<sup>a</sup>, dan P3 = 0,972%<sup>a</sup>. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi pada tingkat 15% dapat digunakan sebagai pakan itik pedaging periode *finisher*.

**Kata kunci** : Daun sengon, Alkalinasi, Fermentasi, Persentase karkas, Persentase lemak abdominal

## ***THE EFFECT OF THE LEVEL USE ALKALINEATED AND FERMENTED SENGON LEAVES (*Albizzia falcataria*) AS FINISHER PERIOD BROILER FEED ON THE PERCENTAGE OF CARCASS AND ABDOMINAL FAT***

### **Abstract**

*This study aims to analyze the effect of the use level mix of alkalineated and fermented sengon leaves as finisher period broiler feed ingredient. The material used in this study was alkalinated and fermented sengon leaf mixed with 511 concentrates, CP 144, milled corn and pollard, and also the finisher period broilers of male sex with an average initial body weight of 845 grams age of 21 days total 16 heads . The method used was an experimental method use a completely randomized design with 4 treatments and 4 replications, each experimental unit consisted of 1 duck plus 4 ducks for other experiments with different variables. The treatments given were P0 = 100% ration consisting of 511 concentrates, CP 144, ground maize and pollard, P1 = 95% ration consisting of 511 concentrate, CP 144, milled corn, and pollard + 5% calcined leaves and zinc; fermented, P2 = 90% ration consisting of 511 concentrate, CP 144, ground corn, and pollard + 10% leaves calcined and fermented, P3 = 85% ration consisting of 511 concentrate, CP 144, ground corn, and pollard + 15% of the leaves were alkalinated and fermented. The results obtained (percentage of carcass and percentage of abdominal fat) were analyzed by variance (Anova) followed by the smallest significant difference test (LSD). The results showed that the level of use of alkalinated and fermented sengon leaves in the feed showed no significant different ( $P > 0.05$ ) on the percentage of carcasses and showed a significant different ( $P < 0.05$ ) on the percentage of abdominal fat in the finisher period broiler.. The average percentage of carcasses in each treatment was P0 = 57.031%, P1 = 56.964%, P2 = 55.777%, and P3 = 55.201% and the percentage value of abdominal fat in each treatment was P0 = 1.060%<sup>b</sup>, P1 = 1.024%<sup>ab</sup>, P2 = 0.986%<sup>a</sup>, and P3 = 0.972%<sup>a</sup>. The conclusion of this study is the use*

*of alkalinated and fermented sengon leaves at a rate of 15% can be used as a finisher period broiler feed.*

**Keywords:** *Sengon leaf, Alkalinisation, Fermentation, Percentage of carcass, Percentage of abdominal fat*

## PENDAHULUAN

Belakangan ini dengan menjamurnya petani sengon membuat adanya potensi limbah yang bermanfaat untuk alternatif bahan pakan ternak yang tersedia sepanjang tahun serta mudah didapat. Tanaman sengon (*Albizia falcataria*) merupakan family keluarga petai-petaian. Siahan (1999) berpendapat bahwa pada daun sengon terdapat kandungan nutrisi yaitu protein kasar 21,32%, lemak kasar 10,09%, serat kasar 14,72%, Ca 0,21%, P 0,35% dan energi metabolis 3056 Kkal/kg. Namun pemanfaatan daun sengon untuk pakan ternak dibatasi karena adanya kandungan serat kasar dan juga tanin serta HCN yang berbahaya bagi ternak (Mahyudin, 1983; Murdiati dan Mahyudin, 1985; Brewbaker, 1986 dan Atmosuseno, 1997). Adapun cara untuk merombak serat maupun kandungan tanin dan HCN ialah melalui proses alkalinasi.

Alkalinasi adalah sebuah upaya yang menggunakan larutan alkali untuk memisahkan substansi campurannya. Kerja alkali terhadap kandungan serat kasar ialah memecah ikatan antara selulase dan hemiselulase. Alkalinasi dapat memakai kalsium hidroksida  $Ca(OH)_2$  sebagai perenggangan lignoselulosa karena tidak berbahaya dan menambah nilai nutrisi yaitu mineral kalsium. pemakaian larutan kapur atau  $Ca(OH)_2$  tidak berdampak buruk bagi lingkungan (Firdos, Khan and Shah, 1989; Fadel, Sekine, Hishinuma, 2003). Setelah perombakan serat, tanin maupun HCN pada daun sengon selesai, kemudian daun sengon dapat ditingkatkan nilai gizinya melalui proses fermentasi. Nilai gizi yang rendah pada pakan dapat ditingkatkan melalui proses fermentasi serta dapat digunakan sebagai cara pengawetan pakan. Shabi (1998) berpendapat bahwa nitrogen pakan akan termanfaatkan dengan baik oleh aktivitas mikroba jika sumber energinya tercukupi.

Untuk mengetahui kualitas produk pemeliharaan itik pedaging salah satunya adalah dengan mengetahui persentase karkas dan persentase lemak abdominal. Karkas merupakan hasil potong ternak tanpa bulu, darah, kepala dan leher, kaki, isi rongga dada dan jerohandan (Anonimus, 1994). Lemak

abdominal ialah lemak yang terdapat di sekitar rempela serta pada rongga perut dan usus (Kubena, 1974). Terjadinya peningkatan lemak abdomen berbanding lurus pada peningkatan bobot badan ternak. Tingkat pemberian sumber energi pada pakan berpengaruh pada persentase lemak abdomen, bobot hidup dan bobot karkas.

## MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi yang dicampur dengan pakan basal, dan itik peking jantan 80 ekor umur 22 hari.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode percobaan, yaitu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan koefisien keragamannya <10%. Terdapat 4 perlakuan dan 4 ulangan, serta pada tiap ulangan terdiri dari 1 ekor itik ditambah 4 ekor itik untuk percobaan dengan variabel yang lain. Komposisi pakan yang digunakan dalam penelitian pada tiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Pakan Untuk Tiap Perlakuan Dalam Penelitian

| Bahan Pakan       | P0 (%) | P1 (%) | P2 (%) | P3 (%) |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| Daun Sengon       | -      | 5      | 10     | 15     |
| Jagung            | 43,5   | 41,7   | 40     | 38,2   |
| Complete Feed 511 | 33,2   | 31,3   | 29,4   | 27,5   |
| Konsentrat CP 144 | 15     | 13,8   | 12,4   | 11,2   |
| Pollard           | 8,3    | 8,2    | 8,2    | 8,1    |
| Jumlah            | 100    | 100    | 100    | 100    |

Sedangkan kandungan nutrisi pakan tiap perlakuan dari hasil perhitungan berdasarkan tabel komposisi bahan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan Zat Gizi Pakan Tiap Perlakuan

| Zat Makanan      | P0 (%)  | P1 (%)  | P2 (%)  | P3 (%)  |
|------------------|---------|---------|---------|---------|
| Energi Metabolis | 3000,44 | 3000,57 | 3000,70 | 3000,83 |
| Protein          | 18,00   | 18,00   | 18,00   | 18,00   |
| Lemak            | 4,77    | 5,03    | 5,28    | 5,54    |
| Serat Kasar      | 3,93    | 4,47    | 5,01    | 5,55    |
| Ca               | 1,82    | 1,68    | 1,54    | 1,40    |
| P                | 0,39    | 0,38    | 0,37    | 0,35    |

Variabel yang diamati ialah persentase karkas dan persentase lemak abdominal. Kemudian hasil penelitian dianalisa dengan uji ragam ANOVA, jika hasil menunjukkan pengaruh nyata maka akan dilanjut dengan uji beda nyata terkecil (BNT).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Persentase Karkas

Berdasarkan hasil perhitungan analisis ragam, diketahui bahwa tingkat penggunaan daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi dalam pakan menunjukkan pengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap persentase karkas itik pedaging periode *finisher*. Nilai rata-rata persentase karkas itik pedaging pada tiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Rata-rata Persentase Karkas Pada Tiap Perlakuan Itik Pedaging Periode Finisher Selama Penelitian.

| Perlakuan | Rata-rata (%)  |
|-----------|----------------|
| P0        | 57,031 ± 2,296 |
| P1        | 56,964 ± 1,604 |
| P2        | 55,778 ± 1,675 |
| P3        | 55,201 ± 1,205 |

Penurunan nilai persentase karkas perlakuan ini berbanding lurus dengan peningkatan penggunaan daun sengon pada pakan. Hal ini menunjukkan bahwa ransum percobaan yang digunakan memiliki nilai pencernaan yang berbeda, hal ini diduga dikarenakan kandungan taninnya masih ada dengan perendaman air kapur, sehingga mengakibatkan adanya perbedaan terhadap jumlah zat-zat makanan yang dapat diserap. Dengan adanya perbedaan jumlah zat makanan yang diserap mengakibatkan adanya perbedaan persentase karkas yang dihasilkan. Hal ini sesuai pernyataan Anggorodi (1985) yaitu kandungan nutrisi yang dikonsumsi dan diserap merupakan faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan itik pedaging. Pertumbuhan pada itik pedaging akan baik apabila nutrisi yang tersedia sesuai kebutuhan dan pertumbuhan akan kurang baik apabila nutrisi yang diberikan berbeda, yang

selanjutnya didapatkan persentase karkas ang juga berbeda. Persentase karkas berbanding lurus dengan berat hidup itik, semakin tinggi berat hidup akan diperoleh persentase karkas yang tinggi pula.

Penurunan persentase bobot karkas antara P0-P3 diduga diakibatkan oleh tingkat penggunaan daun sengon. Penggunaan campuran daun sengon dalam ransum mengakibatkan kandungan protein meningkat, namun juga mengakibatkan kandungan serat kasar dalam pakan meningkat. Kandungan serat kasar yang tinggi dalam pakan mengakibatkan pembentukan struktur dan jaringan tidak maksimal karena zat-zat seperti protein, energi metabolis dan lemak ikut terikat serat kasar dan larut bersama esektra. Hal ini sesuai dengan pendapat Anggorodi (1995) yaitu pakan yang mengandung serat kasar tinggi dapat memengaruhi pencernaan nutrisi pada unggas sehingga penyerapan asam-asam amino menjadi berkurang dan karkas yang dihasilkan menjadi lebih rendah.

#### Persentase Lemak Abdominal

Berdasarkan hasil perhitungan analisis ragam menunjukkan bahwa campuran daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi dalam pakan menunjukkan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap persentase lemak abdominal itik pedaging periode *finisher*. Nilai rata-rata persentase kandungan lemak abdominal itik pedaging periode *finisher* selama penelitian pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Rata-rata Persentase Lemak Abdominal Pada Tiap Perlakuan Itik Pedaging Periode Finisher Selama Penelitian.

| Perlakuan | Rata-rata (%)               |
|-----------|-----------------------------|
| P3        | 0,972 ± 0,052 <sup>a</sup>  |
| P2        | 0,986 ± 0,042 <sup>a</sup>  |
| P1        | 1,024 ± 0,027 <sup>ab</sup> |
| P0        | 1,060 ± 0,030 <sup>b</sup>  |

Pada perlakuan P1 dan P2 menunjukkan hasil tidak beda nyata dengan perlakuan kontrol P0, hal ini membuktikan bahwa penggunaan campuran daun sengon

sampai tingkat 10 % masih dapat ditolerir kandungan serat kasarnya, sementara pada perlakuan P3 menunjukkan perbedaan dengan perlakuan kontrol P0 , pada perlakuan P3 persentase lemak abdominalnya paling rendah dikarenakan kandungan serat kasar dalam pakan paling tinggi. Penurunan persentase lemak abdominal mulai dari P0, P1, P2 dan P3 selaras dengan penurunan bobot badan akhir dari P0, P1, P2 dan P3. Hal ini membuktikan bahwa serat kasar dapat membentuk ikatan dengan zat lain dan larut bersama esektra. Hal ini didukung oleh pernyataan, bahwa kandungan serat kasar yang terlalu tinggi dapat mengganggu pencernaan zat lain (Tillman , Hartadi , Reksohadiprodjo , Prawirokusumo, dan Lebdoekodjo, 1998).

Masih adanya serat kasar dalam pakan diduga karena proses fermentasi daun sengon yang belum sempurna, sehingga semakin tinggi daun sengon yang digunakan, maka kandungan serat kasar akan tinggi pula, karena fermentasi dapat berfungsi sebagai pemecah ikatan serat kasar sehingga mudah dicerna oleh ternak. Hal ini sependapat dengan Anggraheny dan Umiasih, (2009) yaitu fermentasi dapat memecah ikatan kompleks serat kasar menjadi lebih sederhana yang diakibatkan oleh aktivitas mikroba penghasil enzim selulase sehingga pakan mudah diserap.

#### KESIMPULAN

Penggunaan daun sengon teralkalinasi dan terfermentasi pada tingkat 15% dapat digunakan sebagai bahan pakan itik pedaging periode *finisher*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, H.R. 1985. *Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Anggorodi, H.R. 1995. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anggraheny, Y. N., dan U. Umiasih. 2009. Pengaruh Fermentasi *Saccharomyces cerevisiae* terhadap Kandungan Nutrisi dan Kecernaan Ampas Pati Aren (*Arenga pinnata* MERR.). Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner : 256-262.
- Anonimus. 1994. *Makanan Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- Atmosuseno, B.1997. *Sengon, Budidaya, Kegunaan dan Prospek*. Penebar Swadaya Jakarta.
- Brewbaker, J.L. 1986. *Leguminous trees and shrubs for southeast asia and the south pacific*. In : *Forage in Southeast Asia and South Pacific Agriculture*. ACIAR Proc. No. 12:43.
- Fadel, E.A.M.A., J. Sekine, M. Hishinuma.2003. *Ammonia, Urea Plus Calcium Hydroxide And Animal Urine Treatments On Chemical Composition And In Sacco Degradability Of Rice Straw*. Asian-Aust. J.Anim. Sci. 16 (3): 368-373.
- Firdos, T., A.D. Khan, And F.H. Shah. 1989. *Improvement In The Digestibility Of Bagasse Pith By Chemical Treatment*. J. Islamic Academy Sci. 2(2): 89-92.
- Kubena, Deaton LFW, Chen TC, Recee FN, 1974. *Factor influencing the quantity of abdominal fat in broiler*. Poult Sci. 53: 211-214.
- Mahyudin, P. 1983. *Nutritive Value of Tree Legumes Leaves*. Research Report for 1983. BPT-Ciawi, Bogor.
- Murdiati, T.B. and P. Mahyudin. 1985. *The residual tannin and crude protein of calliandra calothyrsus and Albizzia falcataria, following incubation in heated and unheated rumen fluid*. In *Efficient Animal Production for Asian Welfare*. Proc. The 3 rd AAAP Animal Science Congress, Vol.2 : 814-816.
- Siahan, L.T. 1999. *Pengaruh penggantian sebagian bungkil kedelai dengan daun sengon (Albizzia falcataria) hasil fermentasi dalam ransum terhadap pertambahan bobot badan puyuh*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi.
- Shabi, Z., Arieli, A., Bruckental, I., Aharoni, A., Zamwel, S., Bor, A., And Tagari, H., 1998. *Effect Of The Sincronization Of The Degradation Of Dietary Crude Protein And Organic Matter And Feeding Frequency On Ruminant Fermentation And Flow Of Digesta In The Abomasum Of Dairy Cows*. J. Dairy. Sci. 81:1991-2000.
- Tillman A, D., Hartadi H, Reksohadiprodjo S, Prawirokusumo, dan Lebdoekodjo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.